

# O IMAGINÁRIO AMBIENTAL SOBRE O BIOMA CAATINGA POR ALUNOS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Leonardo da Silva Lucena<sup>1</sup>  
Mateus Lavor Araújo<sup>2</sup>  
Ângela Maria Leite Alencar<sup>3</sup>  
Marciana Feitoza Lima<sup>4</sup>  
Antonio Carlos Nogueira Sobrinho<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

A Caatinga, é o único bioma exclusivamente brasileiro que abrange uma grande parte de sua extensão geográfica no sertão semiárido da região Nordeste do Brasil. As alterações e a degradação sofridas pela Caatinga, são decorrentes da ação antrópica associada a outros fatores causados ao longo dos séculos, ou seja, estes danos sofridos pela Caatinga, é decorrente da associação de outros fatores com a ação humana e atividades desenvolvidas por estes, que são, desde atividade agrícola, pecuária, extrativismo e pressão populacional, são responsáveis pelos danos neste bioma (SAMPAIO; BATISTA, 2003). O bioma Caatinga abrange uma área que se estende por 844.453 mil Km<sup>2</sup>, o que equivale a 11% do território nacional. (BRASIL, 2012).

Segundo Velloso, Sampaio e Pareyn (2002) embora a Caatinga esteja sujeita a condições severas, é possível observar dentro do domínio morfoclimático uma variedade de ambientes, ajustados a um mosaico com diferentes tipos de vegetações, sendo mais comum a vegetação caducifólia, xerófila e ocasionalmente espinhosa.

A Educação passa a ser um dos pontos relevantes e cruciais na construção de uma nova mentalidade em relação a educação ambiental, sendo responsável por formar um senso crítico e visão diferenciada sobre o meio ambiente e consequentemente sobre os biomas. A falta de conhecimento do bioma Caatinga, acarreta uma desvalorização do mesmo pelas próprias pessoas que estão inseridas no mesmo. (CARVALHO, 2008). Por não se dá a importância deste bioma, e a falta de conhecimento e incerteza acabam por refletir um desprezo pela própria região na qual estão inseridos.

A importância de conhecer o bioma Caatinga, se torna crucial para sua preservação, conservação e valorização, para assim poder avaliar a ação antrópica e desmistificar a visão conturbada que é apresentada em seus aspectos morfoclimáticos, mostrando o verdadeiro potencial de sua rica biodiversidade com características intrínsecas de nossa região.

A partir desse pressuposto, o presente trabalho pretende averiguar qual o conhecimento dos discentes do curso de Ciências Biológicas da UECE/FECLI sobre a bioma Caatinga e identificar os conceitos e saberes atrelados à região.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iguatu – FECLI, [Leonardo.Lucena@aluno.uece.br](mailto:Leonardo.Lucena@aluno.uece.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iguatu – FECLI, [angela.leite@aluno.uece.br](mailto:angela.leite@aluno.uece.br);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iguatu – FECLI, [mateus.lavor@aluno.uece.br](mailto:mateus.lavor@aluno.uece.br);

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iguatu – FECLI, [marciana.feitoza@aluno.uece.br](mailto:marciana.feitoza@aluno.uece.br);

<sup>5</sup> Professor orientador: Dr. Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iguatu – FECLI, [carlos.nogueira@uece.br](mailto:carlos.nogueira@uece.br)

## **METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado a partir de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa com 51 alunos regularmente matriculados no curso de Graduação em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu, da Universidade Estadual do Ceará – UECE/FECLI. A coleta de dados ocorreu mediante uma entrevista semiestruturada, aplicada por meio de um questionário por 51 alunos. Todos os aspectos éticos e legais que regem a pesquisa foram observados para o seu desenvolvimento, de modo que os alunos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), direcionado aos alunos do curso Graduação em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – UECE/FECLI.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CONHECENDO O BIOMA CAATINGA**

Para falar sobre o bioma caatinga primeiro é necessário desfazer a visão que muitos tem relacionada ao aspecto de pobreza paisagística e da biodiversidade, características adotadas por quem desconhece a riqueza e importância da “Mata branca”. A caatinga é o único bioma restrito ao território brasileiro ocupando a região Nordeste, com algumas áreas no estado de Minas Gerais. (BARROS, 2003). O bioma Caatinga se estende por uma área de aproximadamente 844.453 mil Km<sup>2</sup>, equivalente a 11% do território do país. Embora o bioma venha sendo descrito e abordado na literatura como pobre, o bioma apresenta 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas (BRASIL, 2012).

A vegetação da Caatinga não apresenta apenas aspecto homogêneo e seco das fisionomias dominadas por cactos e arbustos, mais sim várias paisagens heterogêneas que apresentam aspectos distintos que apresentando várias espécies endêmicas em seus domínios, apresentando assim suas vastas riquezas desse bioma exclusivamente brasileiro (BRASIL, 2002). Diante deste contexto se faz necessário um olhar mais diferenciado e aberto. Só assim sua grande biodiversidade, e relevância biológica bem como sua beleza peculiar poderão ser enxergadas. (LEAL; TABARELLI; SILVA, 2003).

### **FAUNA E FLORA DA CAATINGA**

Este bioma apresenta-se bem diversificado, e em seus domínios o mesmo apresenta dose tipos distintos de Caatinga, apresentando uma grande diversidade de espécies vegetais, estima-se que já foram registradas neste bioma cerca de 932 espécies de vegetais, onde 380 destes são endêmicos dessa região, isso mostra o quão importante esse bioma é, quanta biodiversidade este apresenta. Em relação a sua fauna o mesmo apresenta 148 espécies de mamíferos e destes 10 são endêmicos desse bioma, em locais semiáridos da Caatinga se encontra 44 espécies de lagartos, 9 espécies de anfíbenídeos, 47 de serpentes, quatro de quelônios, três de Crocodylia, 47 de anfíbios anuros e duas de Gymnophiona. Dessas, aproximadamente 15% são endêmicas, com isso pode-se observar uma alta biodiversidade de fauna e flora do bioma exclusivo brasileiro, mostrando assim o grande potencial e as riquezas desse bioma (BRASIL, 2002).

### **DEGRADAÇÃO DA CAATINGA**

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, o bioma Caatinga tem sido desmatado de forma acelerada nos últimos anos apesar da sua importância, principalmente devido ao consumo e exploração de madeira nativa, explorada ilegalmente e de forma insustentável, para fins domésticos e indústrias, a conversão para pastagens, sobrepastoreio e agricultura. O avanço do desmatamento neste bioma chega a 46% de sua área (BRASIL, 2012).

## IMPORTÂNCIA DA CAATINGA

A Caatinga é de total importância para o meio ambiente e para a população que ela abriga, pois possui uma enorme diversidade de fauna e flora endêmicas, ou seja, espécies nativas e existentes na área. Desse modo a percepção da biodiversidade se torna crucial para sobrevivência da população que a habita, estes vem desenvolvendo estratégias para conservar a Caatinga e subsistir com este bioma de forma sustentável (FILHO, 2009). Segundo o Ministério do Meio Ambiente a Caatinga Engloba os estados Ceará, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Maranhão, Sergipe, Piauí, Rio Grande do Norte e o norte de Minas Gerais. Estes estados habitam Cerca de 27 milhões de pessoas (BRASIL, 2012).

## CAATINGA NO CONTEXTO ACADÊMICO

No contexto acadêmico é necessário que as escolas abordem esse tema despidido de alguns preconceitos, tais como relacionado aos aspectos de pobreza paisagística e da biodiversidade, características adotadas de quem desconhecem esse bioma. (LEAL; TABARELLI; SILVA, 2003). Para conviver com o semiárido é imprescindível fazer menção ao papel da educação ambiental (EA), porque ela é um instrumento capaz de nos fazer pensar e mudar o nosso relacionamento conosco, além disso, com as espécies e o planeta (LOUREIRO, 2004).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram obtidos mediante aplicação de um questionário direcionado aos alunos do curso de Graduação em Ciências Biológicas da UECE/FECLI, com 10 perguntas relacionadas ao conhecimento dos alunos sobre o bioma Caatinga. Na ocasião houve a participação de 51 alunos regularmente matriculados no curso.

Com relação ao aspecto físico do bioma, cerca de 72,5% dos alunos veem a Caatinga como bioma rico em sua biodiversidade, 23,5% veem a Caatinga como bioma de clima seco, e cerca de 4% dos alunos tem a concepção de que o bioma Caatinga é pobre em sua biodiversidade. Assim para Leal, Tabarelli e Silva (2003) esse bioma é considerado de uma alta biodiversidade, sendo que, a visão de um bioma pobre somente é adotado por falta de conhecimento sobre o mesmo

A forma como os alunos obtiveram o conhecimento sobre o bioma Caatinga é crucial para compreender a visão que estes formulam em relação aos aspectos físicos da Caatinga. Desse modo a educação ambiental se faz crucial para formação de senso crítico e visão diferenciada, onde o mesmo se torna a base para compreensão e relevância dos biomas (ABÍLIO; FLORENTINO; RUFFO, 2010). Quanto ao modo de aquisição de conhecimentos, 56,9% dos alunos afirmam que obtiveram este conhecimento na universidade ou com professores, 17,65% dos alunos afirmam ter obtido tal conhecimento por meio de livros, 13,7% dos alunos afirmam ter obtido este conhecimento através outros meios, como revistas e amigos, 5,9% dos alunos afirmam que obtiveram este conhecimento através da internet, 3,9% dos alunos afirmaram que obtiveram este conhecimento em casa através de seus familiares, e cerca de 2% dos alunos afirmaram ter obtido este conhecimento através de programas de televisão ou rádio.

Ao buscar o grau de interesse dos alunos pelo bioma Caatinga, se destaca que 43,1% dos alunos se mostraram ter interesse moderado sobre o bioma, e cerca de 39,2% dos alunos afirmaram que tem muito interesse no bioma, 15,7% relataram ter pouco interesse no bioma da Caatinga, e 2% dos alunos afirmaram não possuir interesse no bioma. Embora grande maioria dos alunos se mostrem com interesse moderado, isso pode ser considerado como um ponto positivo a ser extraído da pesquisa. Vale ressaltar que o número de alunos com pouco ou nenhum interesse ainda é alto.

O nível de conhecimento sobre o bioma Caatinga dos alunos, é baseado na forma como eles obtiveram tal conhecimento, onde 54,9% dos alunos se consideram com conhecimento regular. Já que 56,9% dos alunos afirmaram anteriormente, que obtiveram este conhecimento através de professores ou da universidade, isso mostra que o conhecimento obtido ainda é um pouco fragmentado. Cerca de 33,3% dos alunos se consideram com um bom conhecimento sobre o bioma, e cerca de 5,9% se consideram com excelente conhecimento sobre o bioma, e 5,9% dos alunos afirmam que tem um ruim conhecimento sobre o bioma.

Em relação aos estados que apresentam o bioma Caatinga, em sua grande maioria para 84,3% dos alunos afirmaram que o mesmo se faz presente nos seguintes estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e norte de Minas Gerais. E cerca de 11,8% dos alunos afirmam que o bioma Caatinga se faz presente nos estados: Norte de Minas Gerais, Paraíba, Ceará, Bahia, Goiás, Pernambuco, Maranhão, Alagoas e Paraíba. E 3,9% dos alunos afirmaram que o bioma Caatinga estão presentes nos seguintes estados: Amazonas, Paraíba, Piauí e parte do Distrito Federal.

O potencial econômico do bioma Caatinga vem sendo explorado progressivamente pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), em seus aspectos de fauna e flora, principalmente em relação às espécies endêmicas, mostrando assim um alto valor econômico do mesmo (EMBRAPA, 2016). A perspectiva e conhecimentos dos alunos, mostra que, 52,9% dos alunos confirmaram que o bioma apresenta alto valor econômico, e 39,2% dos alunos afirmaram de acordo com seus conhecimentos que o mesmo apresentava um valor econômico relevante. Ainda assim 7,8% dos alunos afirmaram que o bioma Caatinga apresentava pouco valor econômico. Isso mostra em sua totalidade que a grande maioria dos alunos vêem um potencial econômico neste bioma.

A localização da região onde predomina o bioma Caatinga foi considerada pelos alunos em sua grande maioria, 94,1% na região Nordeste e norte de Minas Gerais, e 3,9% dos alunos afirmaram que o bioma se encontrava apenas no Ceará. E por fim, cerca de 2% dos alunos afirmam que o bioma se encontra na região Norte do país. Segundo Abílio, Florentino e Ruffo (2010) o bioma Caatinga é exclusivamente brasileiro e se encontra na região nordeste e em parte de Minas Gerais.

A Caatinga apresenta altas temperaturas e baixos índices pluviométricos que são característicos desta região (ALVES; ARAÚJO; NASCIMENTO, 2009). Segundo 76,5% dos alunos o bioma apresenta baixos índices pluviométricos, 19,65% consideram que o bioma apresenta médios índices pluviométricos. Já para 3,9% dos alunos, o bioma apresenta altos índices pluviométricos.

Buscou-se conhecer como o bioma Caatinga é retratado no contexto acadêmico da universidade, e segundo 74,5% dos alunos, o bioma é abordado de forma pouco frequente. O que acaba por contribuir para uma visão fragmentada e conturbada deste bioma, 21,6% dos alunos afirmaram que o bioma é abordado de forma frequente, e 3,9% dos alunos, o bioma Caatinga nunca foi retratado na universidade. Vale ressaltar que alguns participantes já haviam cursado a disciplina de ecologia e outros não.

A exploração na Caatinga segundo Alves, Araújo e Nascimento (2009) ocorre de diversas formas, desde a agricultura, pecuária, extração de minerais e desmatamento de forma irregular entre outros, estes fatores acabam sendo responsáveis por vários danos ao bioma, e

acabam por diminuir a biodiversidade dessa região. Por fim, 54,9% dos alunos afirmaram que o bioma Caatinga vem sendo explorado de forma regular e não sustentável, já para 23,5% dos alunos, o bioma não é explorado, e 15,7% dos alunos, afirmaram que o bioma é explorado de forma regular e sustentável, e para 5,9% dos alunos o bioma é explorado de forma sustentável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento dos alunos do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da UECE/FECLI, sobre o bioma Caatinga se mostra fragmentado, e em sua grande maioria os alunos demonstram ter interesse moderado sobre o bioma que estão inseridos, mostrando assim que os aspectos de riqueza e biodiversidades da Caatinga não estão claros. Assim a educação ambiental sobre a Caatinga e seus aspectos se faz crucial para mudar esta visão conturbada desse bioma tida pelos alunos, principalmente em rodas de conversa ou grupos de discussão, e idas a campo entre outros.

A forma de obtenção do conhecimento sobre o bioma Caatinga, se torna de total importância para formação de uma visão e senso crítico pelos alunos, uma vez que a falta de conhecimento sobre o bioma, pode causar falsa impressão quanto a sua riqueza e biodiversidade.

A educação ambiental em conjunto com a abordagem desmistificada sobre o bioma Caatinga, se torna de total importância para preservação e valorização deste bioma, para assim tentar sensibilizar os discentes a respeito do bioma exclusivamente brasileiro, o qual o conhecimento a seu respeito é negligenciado pelos próprios habitantes. Desse modo associação da abordagem desmistificada com a educação ambiental sobre o bioma Caatinga, se tornam ferramentas cruciais para desfazer a visão conturbada que se tem deste bioma dentro e fora da universidade.

## REFERÊNCIAS

ABÍLIO, F. J. P; FLORENTINO, H. S; RUFFO, T. L. M. Educação Ambiental no Bioma Caatinga: formação continuada de professores de escolas públicas de São João do Cariri, Paraíba. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 5, n. 1, p. 171-193, 2010.

ALVES, J. J. A; ARAÚJO, M. A; NASCIMENTO, S. S. Degradação da Caatinga: uma investigação ecogeográfica. **Revista Caatinga**, v. 22, n. 3, p. 126-135, 2009.

BARBOSA, E. M. **Crítica ao Modelo Atual de Desenvolvimento e a Transição Agroecológica no Semiárido**. São Paulo: Planeta Orgânico, 2003. Disponível em: <<http://www.nordesterrural.com.br/>>. Acesso em: 10. ago. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Caatinga**. Senado. 1085. 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>>. Acesso em: 22. ago. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Biodiversidade brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/SBF, p. 404, 2002.

CARVALHO, I. C. M. **invenção ecológica: narrativas da educação ambiental no Brasil**. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, p. 229, 2008.

EMBRAPA. **Anais do I Simpósio do Bioma Caatinga**. Petrolina: Embrapa Semiárido, p.171. 2016.

FILHO, A. N. **Caatinga**. Fortaleza – CE, p. 54. 2009.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, p. 822. 2003.

LOUREIRO, C. F. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, p, 168. 2004.

SAMPAIO, Y.; BATISTA, J. E. M. **Pressões Antrópicas Atuais e Futuras no Bioma Caatinga**. In: SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T. p. 325-327, 2003.

VELLOSO, A. L.; SAMPAIO, E. V. S. B.; PAREYN, F. G. C. **Ecorregiões Propostas Para o Bioma Caatinga**. 1 ed. Recife: Associação plantas do Nordeste; Instituto de Conservação Ambiental, The Nature Conservancy do Brasil, p. 75. 2002.